

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関
国際事務局



(43)国際公開日
2005年9月29日 (29.09.2005)

PCT

(10)国際公開番号
WO 2005/090243 A1

(51)国際特許分類7:
C02F 3/12, 3/26, 3/02

(21)国際出願番号:
PCT/JP2004/003874

(22)国際出願日:
2004年3月22日 (22.03.2004)

(25)国際出願の言語:
日本語

(26)国際公開の言語:
日本語

(71)出願人(米国を除く全ての指定国について): 有限会社 シーアンドアール(C & R CO.) [JP/JP]; 〒1810015 東京都三鷹市大沢1丁目5番32号 Tokyo (JP).

(71)出願人および

(72)発明者: 千葉 康介 (CHIBA, Kousuke) [JP/JP]; 〒1810015 東京都三鷹市大沢1丁目5番32号 Tokyo (JP).

(74)代理人: 荒井 鎧司, 外(ARAI, Shoji et al.); 〒1030023 東京都中央区日本橋本町4丁目4番11号 永井ビル 荒井山本法律特許事務所 Tokyo (JP).

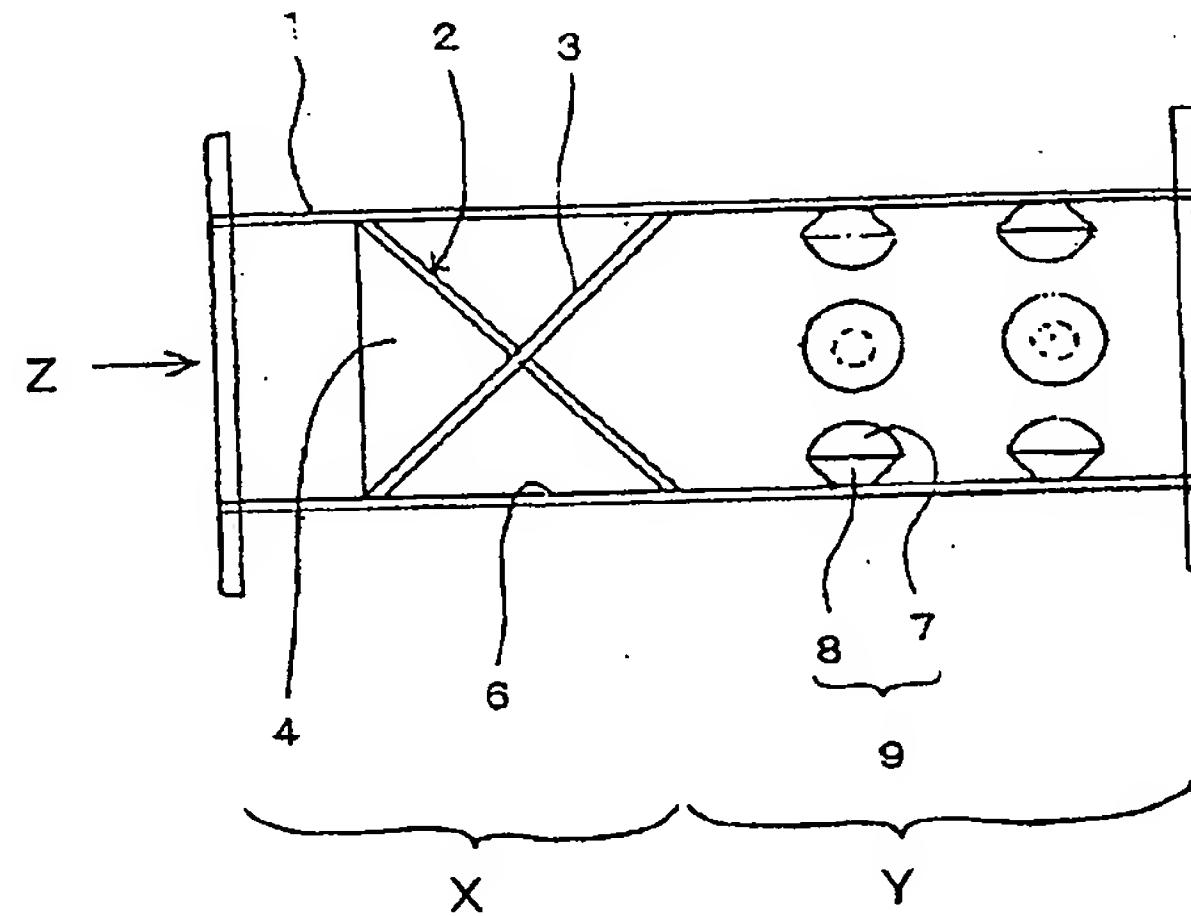
(81)指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84)指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW); ユーラシア (AM, AZ, BY, KG,

/統葉有/

(54) Title: PRESSURIZED BIOLOGICAL WASTEWATER PURIFICATION PROCESS

(54)発明の名称: 加圧式生物的排水浄化処理法



A1

WO 2005/090243

(57) Abstract: There is provided a reaction system capable of, in the feeding of liquid stored after gas-liquid mixing into waste water to be treated of a reaction tank, conditioning the interior of the reaction tank to a pressurized state so as to simultaneously accomplish enhancement of utilization efficiency of gas phase and further reduction of the amount of excess sludge generated. There is further provided a biological purification process characterized in that microorganisms fulfill purification activity in a pressurized reaction tank having a pressure other than deep water pressure applied thereto. Preferably, together with water to be treated, reactant gas such as pure oxygen, ozone-containing oxygen (ozonized oxygen) or air is fed into the pressurized reaction tank. With respect to gas and liquid fed into the reaction tank, preferably, reactant gas is fed in the form of dissolved gas or microbubbles by means of a gas-liquid mixing unit (line atomizer). Preferably, the pressurized reaction tank is fitted with a support for microorganisms as means for increasing the habitant density of microorganisms engaging in reaction and retaining such microorganisms.

(57) 要約: 気液混合・貯蔵させた液を反応槽中の被処理排水中に導くに際し、反応槽内を加圧状態とし、ガス態の利用効率の向上と余剰汚泥の生成量の更なる削減とを同時に期することができる反応系を提供する。生物的淨

/統葉有/



KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイドスノート」を参照。

添付公開書類:

- 國際調査報告書
- 補正書・説明書

化処理法において、水深圧以外の圧力を加えた加圧反応槽中で微生物体に浄化機能を行わせることを特徴とする。前記加圧反応槽には、処理水とともに純酸素、オゾン含有酸素（オゾン化酸素）、空気、等の反応気体（ガス）が供給されること、前記反応槽に供給される気液は、あらかじめ気液混合機（ラインアトマイザー）により、反応ガスが溶存気体ないし微細気泡態の形で供給されること、また、前記加圧反応槽には、反応に係わる微生物の生息密度を高め、微生物を滞留させる手段として、微生物の担体を装備することが好ましい。